COMPOSICION DE LOS DEPOSITOS ADIPOSOS DE CABRAS BLANCAS CELTIBERICAS. I- HUMEDAD Y GRASA.

Estavillo, S.; Gosalvez, L.F.; Tor, M.; *Delfa, R. y Lezana, J.R.

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. Av. Rovira Roure 177. 25006 Lleida

* Unidad de tecnología en Producción Animal-SIA(DGA). Montañana 176. 50080 Zaragoza

Introducción

La Blanca Celtibérica es, de las razas caprinas españolas, de las que tiene un mayor grado de especialización en la producción de carne. Por otro lado, en los depósitos adiposos se basa el metabolismo energético de monogástricos y rumiantes (CHILLIARD, 1987), siendo por ello importante conocer su composición, tanto cualitativa como cuantitativa, a la hora de dirigir correctamente un sistema productivo y mas concretamente la alimentación. Tras la idea anterior, son varios los autores que han trabajado en las reservas adiposas en machos y hembras de la especie caprina, bajo distintas situaciones fisiológicas (BAS et al., 1987; DUNSHEA y BELL, 1989; MATSUOKA et al., 1992). El animo del presente trabajo es ofrecer un avance de resultados en la caracterización química de las reservas adiposas no intramusculares en cabras adultas de la raza Blanca Celtibérica. En esta primera comunicación se discute la relación entre la localización del deposito y sus porcentajes de humedad y grasa química.

Material y Métodos

En el experimento se han empleado 10 cabras adultas, vacías y secas, de la raza Blanca Celtibérica. Los animales elegidos aleatoriamente, se sacrificaron previo ayuno de 24 horas, separándose inmediatamente después del sacrificio los depósitos omental, mesentérico, pericárdico y de la ubre. Tras un oreo de la canal en cámara frigorífica durante 24 horas se procedió al despiece de la media canal izquierda (COLOMER-ROCHER et al., 1987) obteniéndose además los depósitos pélvico y renal. Finalmente se realizó la disección completa de todas las piezas, obteniéndose los depósitos subcutáneo e intermuscular esternal. Todas las muestras se almacenaron a -15°C, hasta el momento de su análisis. La extracción y purificación de la grasa se ha realizado, por el método de HANSON y OLLEY (1963). De esta manera se extrae la grasa empleando una mezcla de cloroformo/metanol (50/50), por lo que al no calentar la muestra, ésta mantiene toda su composición química original sin

alteración de sus componentes.

La comparación de medias se ha efectuado mediante el GLM, implementado por el programa informático SAS (1986).

Resultados y Discusión

En la figura se muestran los porcentajes medios de materia seca sobre el total y de materia grasa sobre materia seca, de cada depósito estudiado. Para cada una de las variables, los porcentajes con letra diferente sobre la barra, son estadísticamente diferentes entre sí al 5%.

No se han detectado diferencias estadísticamente significativas en la materia seca de los diferentes depósitos; variando sus valores entre el 95% (pélvico) y el 88% del subcutáneo esternal. En líneas generales, nuestros valores medios coinciden con los descritos por BAS et al. en 1987, aunque es de resaltar que los porcentajes en materia seca del tejido adiposo de la ubre encontrados por nosotros (89%) son muy superiores a los de cabras a final de lactación (80%).

En la figura también se puede apreciar como la mayoría de los depósitos tienen unos porcentajes medios de grasa entre el 76 y 87%, sin diferencias estadísticas entre ellos. Por el contrario, la cantidad de grasa del depósito renal (91%) difiere claramente de la del pericárdico (76%; $p < 0.05$) y de la del subcutáneo esternal (67%; $p < 0.01$). Estos contenidos en materia grasa respecto a la materia seca podrían ser explicados por variaciones en la cantidad de fibra (colágeno y elastina), características del tejido adiposo en cada ubicación.

Del análisis conjunto de las dos variables estudiadas no se puede concluir que, en los depósitos con diferencias estadísticamente significativas, exista una clara relación entre ellas. Por el contrario, otros autores (BAS et al., 1987) si sugieren una relación entre los porcentajes de grasa y humedad de un depósito, tal vez porque ellos realmente analizan la cantidad de grasa con respecto al peso total y no al de la materia seca.

Bibliografía

Bas, P.; Chilliard, Y.; Morand-Fehr, P.; Rouzeau, A. y Mandran,N (1987). Composition des principaux tissus adipeux de la chèvre Alpine en fin de lactation. Ann. Zootech., **36** (4), 361-374

Chilliard, Y., (1987). Revue bibliographique: Variations quantitatives et métabolisme des lipides dans les tissus adipeux et le foie au cours du cycle gestation-lactation; 2ᵉ partie: chez la brevis et la vache. Reprod. Nutr. Dèvelop., **27** (2A), 327-398

Colomer-Rocher, F.; Morand-Fher, P. y Kirton, A.H. (1987). Standar methods and procedures for goat carcass evaluation, jointing and tissue separation. Liv. Prod. Sci.,**17**, 149-159

Dunshea, F.R. y Bell, A.W. (1989). Relations between plasma non-esterified fatty acid metabolism and body fat mobilization in primiparous lactating goats. Brit. J. Nutr., **62**, 51-61

Hanson, S.W.F. y Olley, J. (1963). Application of the Bligh and Dyer method of lipids. Bioch. J., **89**, 101-102

Matsuoka, A.; Fukuzaki, N.; Takahashi, T. y Yamanaka, Y. (1992). Carcass traits and chemical composition of meat of castrated male goats. Anim. Sci. Tech., **63** (5), 514-519

SAS Institute (1986). SAS system for lineal models, 92-100

